

[平成20年度普及に移す技術]

[技術名] 受胎牛（乳用種経産牛）の受胎率向上にはふん便軟度検査が有効

[要約] 受胎牛（乳用種経産牛）のふん便検査成績と胚移植成績には関係があり、ふん便軟度（正常、軟便、下痢）が、正常の受胎牛は下痢の受胎牛に比べて受胎率が高い。

[キーワード] 受胎牛、乳用種経産牛、胚移植、ふん便、軟度、受胎率

[担当] 福井畜試・技術開発部・バイテク研究グループ

[連絡先] 電話0776-81-3130、電子メール k-sasaki-3e@pref.fukui.lg.jp

[背景・ねらい]

ウシの胚移植では受胎牛への飼料給与が受胎率に影響することが報告されているものの、農家にとって受胎牛への飼料給与量の適、不適がなかなか理解し難い事も多い。一方、乳牛ではふん便検査により給与飼料の情報が得られることが報告されている。そこで、受胎牛のふん便検査成績と胚移植成績の関係を調査し、ふん便検査が受胎牛の管理または選定の指標となり得ることを示す。

[技術の内容・特徴]

1. 移植時に受胎牛のふん便軟度（正常、軟便、下痢）を検査すると、ふん便の軟らかい受胎牛ほど受胎率（胚移植後30～50日に鑑定）が低い。一方、ふん便中の繊維量（少ない、中程度、多い）、および穀類残さの有無は受胎率に影響しない（図1、図3）。
2. ふん便の軟度、繊維量および穀類残さの間に、一定の傾向はみられない。
3. 血液生化学検査を行うと、下痢受胎牛は、正常、軟便受胎牛に比べグロブリン濃度が高く、A/G比が低い（ $p<0.05$ ）（表1）。
4. 黄体のランク（1cm>可、1cm≤良<2cm、優≥2cm）にかかわらず、ふん便軟度の正常な受胎牛は、下痢受胎牛に比べ受胎率が高い（ $p<0.05$ ）（図2）。

[技術の活用面・留意点]

- 1 受胎牛の管理または選定方法としてふん便の軟度検査は、凍結胚移植成績の向上に有効である。
- 2 ふん便軟度が柔らかい受胎牛は、不適切な飼料給与が一因であり、飼料給与量、給与飼料中の分解性摂取蛋白質と非繊維性炭水化物のバランス、給与回数等の改善等が重要である。

[普及計画]

普及目標：胚移植農家のうち、ふん便検査実施農家戸数 15戸

普及対象：県内の胚移植を実施している酪農家 24戸

普及に向けた対応：ET技術検討会における技術研修や技術指導、実証試験に対する支援、フィールドレポート・HPへの掲載

[具体的データ]

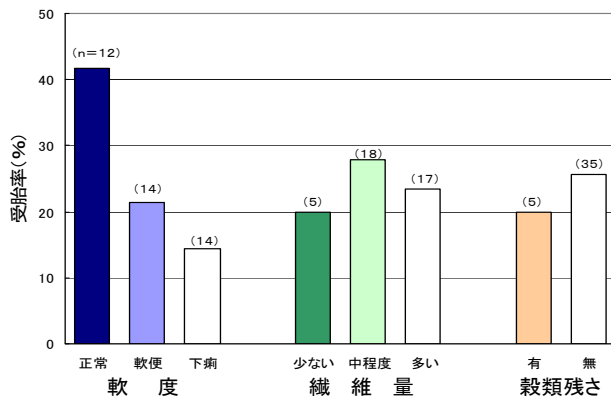


図1 受胎牛におけるふん便性状別胚移植成績

表1 ふん便の軟度別血液生化学検査成績

ふん便軟度	正常	軟便	下痢
供試頭数	7	9	11
TP(g/dl)	6.0±0.7**	6.3±0.5	6.6±0.7
Alb(g/dl)	3.6±0.3	3.7±0.4	3.6±0.5
Glb(g/dl)*	2.4±0.5 ^a	2.6±0.3 ^a	3.0±0.5 ^b
A/G比	1.5±0.2 ^a	1.5±0.2 ^a	1.2±0.2 ^b
T-CHO(mg/dl)	185.7±37.9	222.1±50.0	189.9±50.8
BUN(mg/dl)	10.1±3.2	10.1±2.9	10.5±2.5

*: グロブリン濃度 = 総蛋白質濃度 - アルブミン濃度

** : 平均値±標準偏差

^{a,b}: 異符号間で有意差あり (p<0.05)

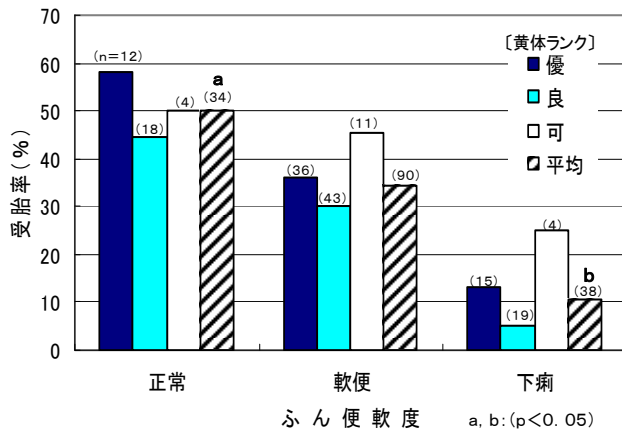


図2 受胎牛のふん便軟度および黄体ランク別胚移植成績



図3 ふん便の軟度

[その他]

研究課題名：受精卵移植技術の高度定着化確立

研究期間：2006～2008年度

研究担当者：笹木教隆